Nr. 2 – 1934. Opłata pocztowa opłacona ryczałtem.

kwartalnik potasowy

SPIS TREŚCI:



Z wnętrza kopalni w Kałuszu.

Kilka słów o przemyśle potasowym w Hiszpanji i Z. S. S. R.

O ile przed wojną światową Rzesza Niemiecka miała niejako monopol światowy w dziedzinie nawozów potasowych, o tyle sytuacja ta zmieniła się gruntownie w czasach powojennych. W odebranej Alzacji uzyskała Francja własny przemysł potasowy, który w następstwie wspaniale rozbudowała, poza tem rozpoczęto racjonalną eksploatację dawniej już znanych, względnie świeżo odkrytych złóż w Polsce, Hiszpanji, Palestynie, Stanach Zjednoczonych A. P. wreszcie ostatnio w Sowietach.

Podczas kiedy Palestyna ze względu na swe ograniczone możliwości produkcyjne nie odgrywa większej roli na rynkach światowych, a tak samo Ameryka ogranicza się do zaspakajania własnych potrzeb i wypierania z rynku wewnętrznego obcych produktów, wybiega działalność kopalń hiszpańskich i przemysłu potasowego sowieckiego daleko poza granice rynków wewnętrznych, zdobywając sobie coraz większe znaczenie na rynkach światowych.

Obecność złóż potasowych w Hiszpanji, stwierdzoną została poraz pierwszy w 1912 r. w okolicach Manresy w Katalonji, jednakże dopiero w okresie powojennym przystąpiono do racjonalnej odbudowy tych złóż. Najstarszem przedsiębiorstwem potasowem w Hiszpanji jest Two „Minas de Potasa de Suria", zał. w r. 1920 przy decydującym współudziale firmy Solvay. Koncesja Surji obejmuje 19.640 ha, narazie jednak rozporządza towarzystwo to tylko jednym szybem wydobywczym, którego urobek przerabiany jest w zakładzie koncentracyjnym na wysokoprocentowe chlorki potasu.

Drugiem w kolejności rozpoczęcia produkcji, co do jej rozmiarów — natomiast obecnie pierwszem przedsiębiorstwem hiszpańskiem w dziedzinie potasowej jest firma „Union Espanola de Explosivos" należąca do grupy Nobla, która punkt ciężkości swej działalności z produkcji środków wybuchowych, coraz bardziej przesuwa na eksploatację swej koncesji potasowej obejmującej 10.788 ha. Wydobycie odbywa się dwoma szybami, przy których istnieje duży zakład koncentracyjny.

Trzeciem i najmłodszem przedsiębiorstwem zależnem znowu od kapitału francuskiego jest Towarzystwo „Potasas Ibericas", którego koncesja obejmuje 2.150 ha, przyczem eksploatowane są dwa szyby wydobywcze. Wślad za kapitałem francuskim weszli do przedsiębiorstwa tego i alzaccy fachowcy, budując podobno najbardziej nowoczesny zakład przetwórczy, jaki egzystuje na całym świecie.

Wymienione trzy towarzystwa są jedynemi, które przystąpiły już do eksploatacji swych koncesyj. W ostatnich latach powstał jednak cały szereg nowych przedsiębiorstw przeważnie ze znacznym udziałem kapitału francuskiego, które w chwili obecnej prowadzą jedynie prace przygotowawcze do przyszłej eksploatacji. Również i rząd hiszpański zastrzegł sobie szereg koncesyj, których jednak narazie również jeszcze nie eksploatuje.

Od r. 1925, w którym to dowiercono pierwszy szyb, do roku bieżącego poczyniła produkcja hiszpańska kolosalne postępy. Z jednej strony wyparto prawie całkowicie import zagraniczny do Hiszpanji, z drugiej strony niema wprost kraju na kuli ziemskiej do którego hiszpańskie sole potasowe by już nie dotarły. Pokaźne wyniki osiągnęli Hiszpanie zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, w Holandji i w krajach Skandynawskich.

Jakim okolicznościom należy przypisać tę nadzwyczajną ekspansję eksportową soli potasowych hiszpańskich? W pierwszej linji działają tu niewątpliwie nader pomyślne warunki przyrodzone. Cały okręg potasowy kataloński rozpościera się wachlarzowato w odległości zaledwie kilkudziesięciu kilometrów od Barcelony, z którą ma dogodne połączenia kolejowe. Same złoża są niesłychanie bogate: w niektórych miejscach zawartość czystego tlenku potasu dochodzi a nawet przekracza 40%, tak że produkt czterdziestoprocentowy, który inni producenci uzyskują jedynie w drodze kosztownej przeróbki fabrycznej, otrzymują Hiszpanie częściowo drogą zwykłego przemiału surowca. Również i samo wydobycie nie przedstawia większych trudności, gdyż złóż hiszpańskich nie potrzeba poszukiwać na znacznych głębokościach, zalegają one bowiem w głębokości około 300 m. pod powierzchnią. Wresz-

cie, jako jeden z najmłodszych przemysłów potasowych mógł przemysł hiszpański wykorzystać długoletnie doświadczenie swoich poprzedników, rozporządzając, jak już wzmiankowaliśmy, najbardziej nowoczesnemi zakładami przetwórczemi.

Nie należy pozatem zapominać że na dnie wszystkich poczynań hiszpańskich leży chęć przyłączenia się do porozumienia potasowego niemiecko-francusko-polskiego i uzyskania jak największej kwoty w ogólnym eksporcie tego ugrupowania. Żeby cel ten osiągnąć nie liczyli się producenci hiszpańscy z doraźnym zyskiem, przeciwnie, ponosili nawet przy forsowaniu swego eksportu dotkliwe straty, byle tylko uwypuklić wobec swoich przyszłych sprzymierzeńców możliwości produkcyjne swoich kopalń.

Jeżeli chodzi o warunki przyrodzone, znajdują się Sowiety w znacznie gorszej sytuacji niż Hiszpanie. Złoża potasowe położone na zachodnich stokach Uralu są wprawdzie niesłychanie bogate, leżą jednak tak daleko od Archangielska, Leningradu, wzgl. portów Morza Czarnego, że eksport rosyjski obciążony będzie zawsze ogromnemi kosztami transportowemi, nie mówiąc już o tem, że kolejnictwo jest jednem z najsłabszych punktów obecnej gospodarki sowieckiej. Wiemy jednak z wielu innych poprzednich przykładów, że kalkulacja sowiecka idzie zupełnie odrębnemi torami i jeśli chodzi o zdobycie walut zagranicznych nie liczy się zupełnie z własnym kosztem.

Pierwszy szyb w Solikamsku zbudowany został przy pomocy inżynierów niemieckich, którzy również zbudowali na miejscu wielkie zakłady przetwórcze. Koszty uruchomienia tej pierwszej kopalni musiały być jednak bardzo znaczne, ze względu na to, że budowano to wszystko w głuchych lasach, dokąd wszystko z największemi trudnościami trzeba było dowozić. Ponieważ Solikamsk jest drobną osadą, należało równocześnie wybudować całe nowe miasteczko dla pomieszczenia rzesz robotniczych. Obecnie budują Sowiety już własnemi siłami drugi szyb w Beresnikach.

Oficjalna inauguracja Solikamska miała wprawdzie miejsce dopiero w kwietniu b. r., faktyczna eksploatacja rozpoczęła się jednak jeszcze z końcem 1932 r. a już pod koniec 1933 r. rozpoczął się eksport. W przeciwieństwie do kopalń hiszpańskich i całego szeregu innych producentów, eksport sowiecki nie jest bynajmniej koniecznością życiową dla kopalni w Solikamsku, ponieważ zaspokojenie własnych potrzeb nawozowych rozległego państwa sowieckiego wystarczyłoby, by zapewnić kopalni solikamskiej dostateczne zatrudnienie i rozwój w ciągu długich jeszcze lat.

Przeróbka sylwinitu na fabryce chlorku potasu w Kałuszu.

Surowiec sylwinitowy, wydobyty z kopalni, jest pod względem zawartości pożytecznej substancji **„potasu"** naogół uboższy od wymagań stawianych przez odbiorców. Zasadniczo w sylwinicie występuje potas w połączeniu z chlorem jako chlorek potasowy (KCl) natomiast utarło się w stosunkach handlowych, że zawartość tę przelicza się czy to w surowcu, czy w sprzedażnym produkcie danej mieszanki na procentową zawartość tlenku potasu (K_2O), jakkolwiek potas w sylwinicie zupełnie nie jest związany z tlenem. Pod nazwą surowca sylwinitowego określamy wydobyty z kopalni urobek złożony z sylwinu czyli chlorku potasu i soli sodowej (sól kuchenna = $NaCl$). Cechą charakterystyczną naszych sylwinitów jest stosunkowo duża zawartość części nierozpuszczalnych, t. j. iłu, powodująca duże trudności przy fabrykacji chlorku potasu. Zadaniem fabryki jest uzyskanie z niskoprocentowego sylwinitu (13 do 16% K_2O = 20'5 do 25% KCl) wartościowego chlorku potasu. Fabryka produkuje t. zw. „koncentrat" o zawartości 80% KCl dla celów przygotowania odpowiednich mieszanek pod nazwą „soli potasowych" dla celów nawozowych, oraz wysokoprocentowy chlorek potasowy (95% KCl) dla celów przemysłowych.

Zasada przeróbki sylwinitu polega na rozpuszczeniu chlorku potasu z odpowiednio zmie-

lonego surowca, sklarowaniu tegoż roztworu od części nierozpuszczonych, a następnie na wykrystalizowaniu chlorku potasu.

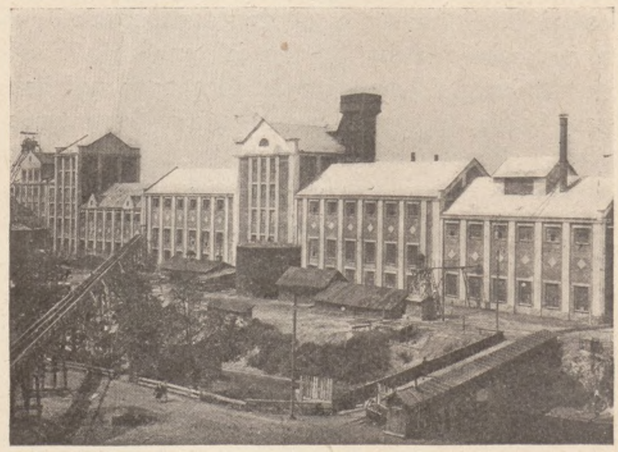
Chlorek potasowy i sodowy rozpuszczają się w wodzie w różnym stopniu a nadto występuje tu różna zależność rozpuszczalności od temperatury roztworu. Pełno nasycony roztwór przy temperaturze 20° C. dla obu tych soli wynosi 14'7 g KCI i 29'2 g NACI licząc na 100 g H_2O, zaś przy temperaturze 100° C 35'9 g KCl i 25'7 g NaCl. Tak nasycony roztwór obiema solami dla danej temperatury nie rozpuści więcej ani KCl ani NaCl. Widać z tych cyfr, że przy temp. 100° C. rozpuszcza się chlorku potasu znacznie więcej, niż przy temperaturze 20° C, zaś rozpuszczalność chlorku sodowego obniża się ze wzrostem temperatury. Jeśli zatem roztwór nasycony w 20° C ogrzejemy do wyższej temperatury, zetkniemy go następnie ze zmielonym surowcem sylwinitowym, mieszając go przez odpowiedni okres czasu, to wtedy następuje rozpuszczenie chlorku potasowego, zawartego w surowcu, a po oddzieleniu części nierozpuszczonych mianowicie NaCl i iłu, przez oziębienie tego roztworu wydzieli się kryształ KCl. Otrzymany po oddzieleniu KCl przez oziębienie — ług pokrystaliczny, zwany „ługiem macierzystym" ponownie ogrzany do temp. 100° C. wraca do rozpuszczenia nowych ilości sylwinitu i t. d. tworząc zamknięty krążący cykl kołowy.

W praktyce nie osiąga się pełnych (całkowitych) nasyceń solami KCl i NaCl, a przy pewnych zanieczyszczeniach ługów fabrycznych choć małemi ilościami soli $MgCl_2$, nadto występujące przy chłodzeniu odparowanie jest powodem, iż otrzymany produkt chlorku potasu jest zanieczyszczony chlorkiem sodowym.

Przeróbka chemiczna surowca sylwinitowego według wyżej naszkicowanych zasad rozpada się na następujące działy:

a) kruszenie wydobytego z kopalni urobku,

b) rozpuszczanie surowca zmielonego,



Fabryka chlorku potasu w Kałuszu.

c) klarowanie, t. j. oddzielenie części nierozpuszczonych od nasyconego gorącego ługu,

d) chłodzenie gorących nasyconych roztworów i zbieranie wykrystalizowanego koncentratu,

e) suszenie zebranego koncentratu i odprowadzenie do magazynu.

Krótki opis aparatury fabrycznej podany zostanie w następnym zeszycie.

Paradoksy.

W latach 1930—1932 Polska importowała następujące produkty w miljonach złotych:

	1930	1931	1932
Nasiona oleiste	13	9	13
Ryż	26	25	13
Tłuszcze techniczne	66	40	28
Razem	104	74	54

Import tych produktów dokonywany był głównie:

ryż z Indyj Brytyjskich,

nasiona oleiste z Argentyny i Afryki podzwrotnikowej,

tłuszcze techniczne z krajów europejskich oraz z Argentyny.

Te ostatnie w małej tylko części dotyczą olejów mineralnych, a głównie tłuszczów organicznych, pochodzenia bądź zwierzęcego bądź roślinnego.

Spośród tych wszystkich egzotycznych

krajów, z których dokonywany był import, jako kompensatę eksportową widzimy Indje Brytyjskie, które sprowadziły od nas w roku 1932 rur żelaznych za 2 miljony złotych.

Aczkolwiek nie jesteśmy zwolennikami bezwzględnego zamykania naszych granic na wzór Niemiec dla importu pewnych produktów, to jednakże odnosimy wrażenie, że ryż indyjski mógłby z łatwością być zastąpiony przez tańsze i pożywniejsze kasze jęczmienne, jaglane i hreczane, a oleje organiczne równie byłyby dobre z rzepaku i maku polskiego.

Czyż interwencja żytnia nie kosztowałaby wówczas mniej?

Z prasy zagranicznej

DOŚWIADCZENIA GEOGRAFICZNE Z NAWOZAMI MINERALNEMI.

W rosyjskiem piśmie, niżej podanem, znajdujemy opisane doświadczenia dotyczące użycia **nawozów potasowych** w różnych strefach klimatycznych Z. S. S. R., a prowadzone przez cztery lata z rzędu. Między innemi W. M. Wasilkow dochodzi do wyników następujących:

1) Najsilniej działało nawożenie potasowe w częściach północnych państwa, słabiej na glebach poleśnych, szarych, lub na zdegradowanych czarnoziemach, najgorzej, bo prawie nie działały na typowem czarnoziemiu.

2) Ze wszystkich ziemiopłodów najlepiej na nawożenie potasowe reagowały: ziemniaki, kapusta, marchew, buraki cukrowe i owies, gorzej już len i konopie. Zupełnie na potas nie reagowały: soja i słoneczniki. Tu jednak spotkano się z dość dziwnym objawem, że na szarych leśnych gruntach duże nadwyżki plonów wskutek nawożenia potasowego dały: trawy i konopie, natomiast owies i ziemniaki pomyślne wyniki dały na gruntach pobagiennych.

3) Nawozy t. zw. fizjologicznie kwaśne, do których zaliczamy np. siarczan amonu i superfosfat, łącznie z nawozami potasowemi lepiej działały dla soi, słonecznika i owsa. Dla konopi związki potasowe lepiej działały łącznie z innemi nawozami fizjologicznie zasadowemi. Co do buraków, to fizjologiczna kwasota czy też zasadowość nawozów N. P., nie wpływała na przyswajalność potasu i plonowanie buraków, natomiast znaczne różnice dawały się spostrzegać przy uprawie lnu.

4) Ziemniaki i owies korzystniej reagowały na glebach północnych wobec skoncetrowanych soli potasowych, natomiast chlorek i siarczan potasu, użyte jako czyste sole, lepiej działały na powyższe ziemiopłody na gruntach stron południowych.

5) Sylwinit działał prawie tak samo jak 40%-owa sól potasowa, ale w produkcji buraków i ziemniaków sylwinit okazał się lepszy niż nawet czyste sole potasowe, chlorowe i siarczanowe, które przeciwnie w produkcji lnu i roślin oleistych okazały się korzystniejsze. Ziemniaki najlepiej reagowały na czysty chlorek potasu, naogół jednak lepszym niż czysty KCl okazał się sylwinit i czysta sól K_2SO_4.

(Geograficzeskije opyte s mineralnymi u dobrenijami. Prace Sieci Geograficznej Naukowego Instytutu Nawożenia, podług: Naucz. Instit. po Udobr. Wyp. 94. 1933).

STOSUNEK AZOTU DO POTASU PRZY NAWOŻENIU DRZEW OWOCOWYCH.

Mamy przed sobą opis nawożenia drzew owocowych, skreślony przez **E. J. Gildehausa** na tle stosunków północno-amerykańskich. Dowiadujemy się, że ogrodnicy amerykańscy zaczęli od pewnego czasu stosować pod drzewa owocowe jednostronne nawożenie azotowe, stosując przeważnie saletrę sodową albo siarczan amonu. W ten sposób, rzecz prosta, wywołać można u drzew większe zapotrzebowanie fosforu i potasu, a brak tychże powoduje epifityczną chorobę drzew, objawiającą się brunatnieniem liści. Autor zadał sobie trud bliższego badania tego niepożądanego objawu, a wynikiem tych badań było stwierdzenie głównie braku potasu w nawożeniu drzew owocowych. **Dodatek potasu usunął zupełnie skutki jednostronnego nawożenia.**

(„Das Verhältnis des Stickstoffs zum Kali bei der Ernährung der Obstbäume" Biedermann Zentralblatt Abt. 10 (12. 525. 1933).

Z RYNKU

Porównanie konsumcji krajowej i eksportu nawozów potasowych w sezonach jesiennych i wiosennych w latach 1932|33 i 1933|34

Konsumcja nawozów w kraju, po osiągnięciu swego kulminacyjnego punktu w r. 1928/29 zaczęła w następnych latach raptownie spadać, by osiągnąć swój najniższy punkt w 1932/33 r., który to rok był zarazem punktem zwrotnym Od jesieni 1933 r. zaczyna się zwyżka konsumcji, która w cyfrach bezwzględnych i w procentach przedstawia się następująco:

SOLE POTASOWE w tonach

JESIEŃ			WIOSNA			RAZEM jesień i wiosna	
32 r. sól pot.		10732	32/33 sól pot.		19247	32/33	29970
33 r. „ „	13992		33/34 „ „	23600		33/34	
kalimag	1030	15022	kalimag	298	23898		38920
Zwyżka		4299			4651		8950
„ w %%		40%			24,6%		29,8%

KAINITY w tonach

JESIEŃ			WIOSNA			RAZEM jesień i wiosna	
32 r. kainit		15356	32/33 kainit		37413	32/33	52769
33 r. „	24547		33/34 „	53363			
sylwin	1871	26418	sylwin	3442	56805	33/34	83223
Zwyżka		11062			19392		30454
c w %%		51,9%			72%		57,7%

ZESTAWIENIE KONSUMCJI K_2O w tonach

Jesień		Wiosna		Razem jesień i wiosna	
32 r.	3014	32/33	7975	32/33	11889
33 r.	6249	33/34	11438	33/34	17687
Zwyżka	2335		3463		5798
„ w %%	59,6%		43,4%		48,7%

Zwyżkę tę należy przypisać w pierwszym rzędzie wyczerpaniu się gleb z związków potasowych, co uwidocznia się w zmniejszonych zbiorach.

ZESTAWIENIE EKSPORTU NAWOZÓW POTASOWYCH

Rok 1933/34 przyniósł również poważną zwyżkę w eksporcie nawozów potasowych, co uwidocznione jest w poniższem zestawieniu.

Sole potasowe w tonach

Jesień 32 r.	21061	Wiosna 32/33 r.	18909	razem jes. i wios. 32/33	39970
„ 33 „	30370	„ 33/34 „	27706	„ „ „ 33/34	58076
Zwyżka	9309		8797		18106
„ w %%	44,2%		46,5%		45,3%

Kainity w tonach

Jesień 32 r.	3026	Wiosna 32/33 r.	2769	razem jes. i wios. 32/33	5795
„ 33 „	3816	„ 33/34 „	3374	„ „ „ 33/34	7190
Zwyżka	790		605		1395
„ w %%	26,1%		21,8%		24%

JESIENNE CENY NAWOZÓW POTASOWYCH

Ogłoszony ostatnio cennik nawozów potasowych na sezon jesienny 1934 (patrz poniżej) wprowadza poważne zmiany w cenach i warunkach dostawy nawozów potasowych. Są one następujące:

SÓL POTASOWA

Polski przemysł potasowy, mając na uwadze katastrofalny spadek cen zbóż na wiosnę bieżącego roku, przeprowadził dalszą obniżkę głównego swego produktu — soli potasowej — stosowanej głównie przez rolnictwo pod zasiewy ozimin.

Wobec ceny z kwietnia bieżącego roku, wynoszącej za 10 ton soli potasowej 20 — 22% franco stacja kolejowa wyładowcza na terenie województw Poznańskiego, Pomorskiego, Śląskiego, Krakowskiego, Łódzkiego, Kieleckiego, Warszawskiego — obecne ceny przedstawiają się następująco:

za 10 t. soli potasowej 20 — 22% luzem łącznie z opłaconym przewozem kolejowym cena wynosi:

w czasie od 1 maja do 10 czerwca 1934:	zł. 777.—
„ „ „ 11 czerwca do 10 lipca 1934:	„ 819.—
„ „ „ 11 lipca do 10 sierpnia 1934:	„ 873,6
„ „ „ 11 sierpnia do 31 października 1934:	„ 892,50

Jeżeli porównamy ceny trzech czasokresów z wiosny 1933/34 z analogicznemi cenami trzech czasokresów sezonu jesiennego 1934, to otrzymamy następującą obniżkę:

Czas zakupu:	I. czasokres:	II. czasokres:	III. czasokres:
Wiosna 1933/34 kosztowało:	zł. 882.—	zł. 945.—	zł. 987.—
Obecnie kosztuje:	„ 777.—	„ 819.—	„ 875.—
Taniej o	zł. 105.—	zł. 126.—	zł. 112.—

Obniżka ta wynosi 10—12% od cen wiosennych.

Jeżeli porównamy cenę 1-go czasokr., obowiązującą w czasie od 1 maja do 10 czerwca b.r., z ceną kwietniową bieżącego roku, to obniżka na jednym wagonie soli potasowej 20—22% 10-tonowej wyniesie:

zł. 210.—, t. j. około 22% mniej.

Podobna obniżka przeprowadzona została dla województw lubelskiego, białostockiego, całych kresów wschodnich i wschodniej Małopolski. Uwidacznia to doskonale podany poniżej cennik nawozów potasowych. Obniżka ta uwzględnia interesy rolnictwa wyżej wymienionych województw, umożliwiając zaopatrzenie się w tanią sól potasową pod zasiewy ozime.

KAINIT

Cena kainitu nie ulega większym zmianom z tą tylko różnicą, że w ostatnim okresie zakupu jest o zł. 10.— tańsza na wagonie niż w sezonie wiosennym 1933/34. Zamiast dawniej obowiązujących 3-ch czasokresów cen, wprowadzone zostały tylko dwa czasokresy, przyczem czasokres 1-szy tańszy przedłużony został do dnia 10 lipca 1934 r.

Pozatem mając na uwadze wielokrotne życzenia rolnictwa zachodnio-polskiego, wprowadzony został na terenie województw poznańskiego, pomorskiego i śląskiego kainit średnioprocentowy o gwarantowanej zawartości najmniej 12% tlenku potasu.

Rolnictwo zachodnio-polskie, zamiast otrzymywać jak dotychczas kainit 8—11% o średniej zawartości 9% tlenku potasu, otrzyma obecnie kainit bogatszy o 25% w składnik użyteczny z gwarantowaną zawartością tlenku potasu minimum 12%.

Cena kainitu, biorąc pod uwagę zawartość składnika użytecznego, została relatywnie obniżona.

Obecnie kainit 12% kosztować będzie:
10 ton kainitu 12% luzem łącznie z opłaconym przewozem kolejowym:

w czasie od 1 maja do 10 czerwca 1934:	zł. 444.—
„ „ „ 11 czerwca do 10 lipca 1934:	„ 468.—
„ „ „ 11 lipca do 10 sierpnia 1934:	„ 492.—
„ „ „ 11 sierpnia do 31 października 1934:	„ 510.—

CENY GOTÓWKOWE — przy odbiorze wagonowym minimum 10 ton.

Produkt	WOJEWÓDZTWA: Krakowskie, Warszawskie, Łódzkie, Kieleckie — Cena w złotych — przy odbiorze w czasie:				WOJEWÓDZTWA: Lubelskie, Białostockie, Wileńskie, Nowogródzkie, Poleskie, Wołyńskie, Tarnopolskie, Lwowskie, i Stanisławowskie — Cena w złotych — przy odbiorze w czasie:			
	1/V do 10/VI	11/VI do 10/VII	11/VII do 31/VII	1/VIII do 31/X	1/V do 10/VI	11/VI do 10/VII	11/VII do 31/VII	1/VIII do 31/X
KAINITY — ZA 10 TON								
zwykły 8 — 11% K_2O	390.—	390.—	410.—	410.—	340.—	340.—	360.—	360.—
pylasty	500.—	500.—	500.—	500.—	450.—	450.—	450.—	450.—
SOLE POTAS. ZA 10 T.								
zaw. 20 — 22% K_2O	777.—	819.—	873,6	892,5	735.—	777.—	798.—	819.—
„ 24 — 26% „	1.037,5	1.087,5	1.150.—	1.150.—	887,5	937,5	987,5	1.037,5
„ 40 — 42% „	1.850.—	1.850.—	1.850.—	1.850.—	1.800.—	1.800.—	1.800.—	1.800.—
KALIMAG — ZA 10 TON								
zaw. 34% K_2SO_4	1.250.—	1.250.—	1.250.—	1.250.—	1.200.—	1.200.—	1.200.—	1.200.—

Produkt	WOJEWÓDZTWA: Poznańskie, Pomorskie i Śląskie — Cena w złotych — przy odbiorze w czasie:			
	1/V do 10/VI	11/VI do 10/VII	11/VII do 31/VII	1/VIII do 31/X
KAINITY — ZA 10 TON				
średnio-procentowy o zawartości najmniej 12% K_2O	444.—	468.—	492.—	510.—
pylasty:	500.—	500.—	500.—	500.—
SOLE POTAS. ZA 10 T.				
zaw. 20 — 22% K_2O	777.—	819.—	873,6	892,5
„ 24 — 26% „	1.037,5	1.087,5	1.150.—	1.150.—
„ 40 — 42% „	1.850.—	1.850.—	1.850.—	1.850.—
KALIMAG — ZA 10 TON				
zaw. 34% K_2SO_4	1.250.—	1.250.—	1.250.—	1.250.—

Przy sprzedaży za gotówkę od powyżej podanych cen za sól potasową i kainit konsument otrzymuje skonto.

Podobnie jak w latach ubiegłych ceny podane w cenniku uwzględniają transport kolejowy do stacji kolejowej tak normalno, jak i wąskotorowej, wskazanej przez odbiorcę.

Przy zamówieniach poniżej 10 ton — ale nie mniej niż 5 ton — dolicza się 15% ceny brakującego do pełnych 10 ton nawozu.

Jeżeli więc rolnik pragnie zakupić 8 ton soli potasowej 20—22%, to wówczas zapłaci:

8 ton po zł. 77,70 tona	= zł. 621,60
15% od wartości 2 ton (zł. 155,40)	= „ 23,31
Razem	zł. 644,91

Na żądanie dostarczamy nawozy potasowe w nowych workach jutowych, licząc za nowy worek 100 kilogramowy zł. 1,20. Kainit pylasty dostarczamy tylko w workach.

Wydawca: S-ka Akc. Eksploatacji Soli Potasowych we Lwowie, Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wiejska 17 m. 5 tel. 9.17.72.

Warunki prenumeraty: 1 zł. rocznie. Redaktor odp.: inż. Leon Roniewicz.

4506. Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Wspólna 54. Tel. 8-84-12.